

Title	人工股関節全置換術（ T H R ）術後の股関節脱臼について
Author(s)	笠原, 勝幸; 小田, 裕造; 飯田, 寛和; 中村, 孝志
Citation	京都大学医療技術短期大学部紀要 (1999), 19: 1-9
Issue Date	1999
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2433/49416">http://hdl.handle.net/2433/49416</a>
Right	
Type	Departmental Bulletin Paper
Textversion	publisher

# 人工股関節全置換術 (THR) 術後の股関節脱臼について

笠原 勝幸, 小田 裕造\*, 飯田 寛和\*

中村 孝志\*

## Dislocations after Total Hip Arthroplasty

Katsuyuki KASAHARA, Yuzo ODA\*, Hirokazu IIDA\*

Takashi NAKAMURA\*

**Abstract:** After total hip arthroplasty, instability in the form of dislocation is second in frequency to loosening as a major complication of this procedure and may necessitate prolonged hospitalization or additional surgical treatment. The average incidence of dislocation is approximately 3%. Several factors may contribute to instability in THR. The important factors are as follows: 1) a history of previous hip surgery or revision total hip, 2) a posterior surgical approach, 3) faulty position of one or both components, 4) impingement of the femur on bone or cement, 5) impingement of the neck of the femoral component on the margin of the socket, 6) shortening of the femur, 7) insufficient or weak abductor muscles, 8) avulsion or nonunion of the greater trochanter. We think that prevention is the best treatment for THR dislocation. The motion precautions for the patients who have had a THR are described.

**Key words:** Dislocations, Total hip replacement (THR), Risk factors, Posterior surgical approach.

## ま え が き

変形性股関節症, 多発性関節リウマチ, 大腿骨頭壊死などにより股関節の臼蓋と骨頭の両者に高度の病変がある場合, 人工股関節全置換術 (total hip replacement: THR) の手術が行われる。チャンネル式人工股関節が代表的であり,

術後の無痛性, 支持性, 可動域 (ROM), 日常生活動作 (ADL) の点から秀れた成績を示し, 手術後の満足度も高い<sup>1)</sup>。最近では術後20年余にわたり良好に経過するようになっているが中には合併症も認められる。THR 術後の合併症としてソケットやステムのゆるみ (loosening), 感染症が重要である。一方, 術後股関節脱臼は入院が遷延したり追加手術を必要としたりする原因としてルーシングに次いで第2位となっている<sup>2,3)</sup>。THR 術後の脱臼は約3%<sup>4)</sup> (0.6%<sup>5)</sup>~7.0%<sup>6)</sup>) に生じ, 約1%に不安定性が持続して再手術を必要とすると報告されている<sup>7)</sup>。また THR 術後5年以上を経過して初めて脱臼する遅発性脱臼という特殊な状

京都大学医療技術短期大学部一般教育 (京都市左京区聖護院川原町53)

\* 京都大学大学院医学研究科・医学部整形外科 (京都市左京区聖護院川原町54)

Division of General Education, College of Medical Technology, Kyoto University

\* Department of Orthopedic Surgery, Faculty of Medicine, Kyoto University

1999年6月30日受付

態のあることも判明してきている<sup>8)</sup>。我々は他病院にて人工股関節全置換術を受けた後に左側股関節を10回以上習慣的に脱臼をするようになった女性患者の治療を行った経過を報告しその原因、分類、治療法について考察する。今回の論文では保存的治療法を中心として記述し、外科的治療法については次の論文とする。

### 症 例 呈 示

症例 O.M, 女性, 大正6年10月23日生まれ。現病歴: 変形性股関節症のため昭和55年より両股関節痛を訴え, 昭和59年に右側, 昭和60年に左側の股関節全置換術を他県の私立病院にて受けた。昭和61年に右側1回, 左側2回の脱臼を生じ, 近医に入院して整復固定を行った。昭和62年, 63年, 平成3年, 5年に左側股関節を10回以上習慣的に脱臼したため, 脱臼防止リング装着手術の目的で平成6年11月2日京大病院に入院した。

入院時所見: 全身所見は良好。両股関節に後方進入路の手術瘢痕を認めた。可動域の検査結果は表1に示す。下肢長は左右とも75cmであった(表2)。独歩10分, 階段昇降, 片脚起立は可能。靴下の着脱, 足の爪切り, 正座, 座礼, 和式トイレは不可能で, 股関節評価点数は右74点, 左74点であった(表3)。血液, 血清検査で特に異常を認めなかった。

手術所見: 平成6年11月11日, 全身麻酔下に患者を右側臥位とし, 前回の手術瘢痕を用いるため, 左股関節後方進入路で約20cmの皮切を行った。大臀筋を翻転して人工関節を認め, 股関節を内旋すると後方へ脱臼を生じた。ソケットと骨頭に破損のないのを確認した後整復し, 脱臼防止リングをスクリュー3本で固定した(KOBELCO cup wall; K-MAX および4.2cm×16cmのスクリュー3本使用)。抗生物質を加えた生理的食塩水で洗浄し, 筋膜, 皮下組織, 皮膚を縫合して手術を終了した。

術後経過: 外転枕を用いて両股関節を外転, 外旋位で固定した。11月15日ベッド90°起座位, 11月16日車イスにてトイレへ, 11月21日より歩

表1 関節可動域: 平成6年11月26日

	屈曲	外転	内転	外旋	内旋	過伸展
右股関節	105°	15°	20°	40°	20°	10°
左股関節	95°	10°	10°	20°	5°	0°

表2 計測: 平成6年11月26日

	下肢長	大腿周囲径	下腿周囲径
右下肢	75cm	39.0cm	32.5cm
左下肢	75cm	39.5cm	30.0cm

表3 股関節評価表: 平成6年11月26日

	疼痛	可動域		歩行能力	ADL	合計点数
		屈曲	外転			
右股関節	40	10	2	10	12	74
左股関節	40	9	2	10	13	74

行訓練開始, 11月25日に患肢へ全荷重を行った。平成6年11月28日独歩にて退院した。平成11年4月まで両股関節の脱臼を認めず, 良好に経過していたが, 脱臼防止リングの手術を受けていない右股関節の脱臼を平成11年5月に認めた。81歳の高齢であり, 徒手整復と装具固定を行って経過観察中である。

### 考 察

#### 1. THR 術後股関節脱臼の分類

歴史的に見て1983年のDorrの分類がよく用いられるので紹介する<sup>9)</sup>。またその後, Coventryにより明らかにされた遅発性脱臼についても述べる<sup>8)</sup>。

##### 1) Dorrの分類

Dorr等は1983年の論文でTHR術後の股関節脱臼を3つのタイプに分けている<sup>9)</sup>。

タイプI: positional (無理な肢位をとることにより脱臼する)

83%は非観血的整復術により安定となる。17%に手術を要したが, 全て観血的整復術であった。他の原因を含まない。人工関節のメカニカルな安定性をこえた肢位で脱臼が生じる。この



図1 人工股関節全置換術（THR）術後の症例に生じた左股関節脱臼



図2 同症例における左股関節（THR 術後）脱臼整復後のX線像

タイプは整復して4～6週間股関節装具を用いて固定すると安定する。この装具は股関節の屈曲を60°に内転は-10°（外転10°）に制限する装具である。

タイプⅡ：軟部組織のバランス不良

46%に再手術を必要とし、その中の15%はなおも不安定で、人工関節の抜去を必要とした。

このタイプは大転子の癒合不全か、大腿骨頸部の切除が大きすぎる場合であり、最初はまず股関節装具を用いて固定する。これで安定しなければ大転子の再接着術かロング・ネックへの再置換術を行う。

タイプⅢ：コンポーネントの設置位置不良

77%に再手術を必要とし、その中の33%になお不安定性を認め、最終的に人工関節の抜去を必要とした。このタイプでは原因がX線的に判明したらず再手術が必要である。

## 2) Coventry による遅発性脱臼の報告

Coventry は1985年に次のように報告している<sup>8)</sup>。人工股関節手術後の脱臼は頻度は高くないが重大な問題である。彼が行ったメイヨー・クリニックからの最初の2012例のTHRの報告では術後2年間で60例（約3%）に脱臼を認めた。60例中54例は術後3カ月以内に生じ、残り6例は1年以内に生じていた。60例中23例は人工臼蓋のソケットが後方に捻れること（retroversion）が原因で、2例は人工臼蓋の設置角（acetabular tilt）が60°から64°と大きすぎるのが原因であった。人工骨頭の前捻と後捻によるものが各2例、大転子の癒合不全が原因と思われたものは6例であった。その後、彼は10年以上の長期フォロー・アップを8019例に行い、その中に術後5年から10年で初回の脱臼を生じたチャンレー型人工股関節全置換術患者が32例あったことを認めこれを遅発性術後脱臼として報告した。Woo等はメイヨー・クリニックの10500例を検索し331例（約3.2%）に脱臼を認めたと報告している<sup>7)</sup>。Woo等の報告では331例のTHR術後脱臼症例中3カ月以内に196例（59%）、1年以内に257例（77%）、5年以内に311例（94%）が第1回の脱臼を生

じていて、5年以上の遅発性脱臼は20例（6%）であったとしている。Coventryの研究では8019例のTHR術後に32例の遅発性脱臼を生じたので0.4%となる。Woo等の報告では10500例中20例で0.2%である。遅発性脱臼のグループの平均屈曲可動域は97°（75°～135°）であり、早期脱臼グループの88°、THR術後全体の平均91°よりも大きい。関節可動域、特に屈曲可動域が経過時間と共に増大し、脱臼を誘発する要因になると考えられる。

## 2. リスク・ファクター

HarkessはTHR術後の股関節脱臼を生じるリスク・ファクターを次のように分類している<sup>4)</sup>。

- 1) 同じ股関節への手術既往歴
- 2) 後方進入路によるTHR手術
- 3) ソケットあるいはステムの設置位置異常
- 4) 大腿骨の骨盤へのインピンジメント（ぶつかること）
- 5) ステム頸部のソケットへのインピンジメント（ぶつかること）
- 6) 軟部組織の張力が不十分
- 7) 外転筋の筋力が不十分
- 8) 大転子の癒合不全
- 9) 手術直後に危険な股位をとる

年齢、身長、体重、原疾患では有意の差がない。しかし、女性に多い傾向がある。

THR術後脱臼が生じやすいのは、手術の既往歴特にTHRの再置換術の場合である。Eftekharは脱臼の75%はTHR再置換術を行った症例に生じていると報告している<sup>10)</sup>。FacklerとPossはTHR再置換術の20.8%に脱臼が生じるとしている<sup>11)</sup>。Williams等は同じ患者に行っても初回手術の中では0.6%、再置換術では20%に脱臼が生じると報告している<sup>12)</sup>。この場合、軟部組織が切離され、筋力低下と大転子癒合不全が原因となっていると考えられる。WooとMorreyによると後方進入路では5.8%と前側方進入路の2.3%に比して脱臼しやすいことを報告している<sup>7)</sup>。FacklerとPossは後側方進入路での脱臼を2.4%としている<sup>11)</sup>。この

進入路ではソケットが後捻する傾向がある。また後方にある外旋筋群を切離するのも原因と思われる、強固に縫着する必要がある。Hedley 等は、後側方進入路による THR 手術259例中で脱臼は2例だけであり、これは後方の関節包を完全に縫合し、大転子に穴を開けて外旋筋を完全に縫着していることによる<sup>13)</sup>。Iyer 等は外旋筋群を温存する大転子骨切術の方法を発表している<sup>14)</sup>。大転子の接着はスクリューか鋼線を用いて行うのが安全で、Kao と Woolson は梨状筋腱だけを用いた固定は失敗する率が高いと報告している<sup>15)</sup>。後方進入路による THR 手術は危険性が高いので、脱臼しやすい神経筋肉疾患や高度な屈曲拘縮の症例では前方進入路が考慮されるべきである。

ソケット固定を行う時、患者の骨盤を水平面と垂直面で判定して後捻しないように注意する。ソケットの設置異常は通常、手術台の上へ患者を固定させる時に異常が生じる。側臥位で後方進入路を行うときは正しく患者を固定して、どれ位傾いているかを知るのが非常に大切である。女性は骨盤が広く肩幅が狭いので骨盤が上方へ傾斜してソケットが計画より水平に固定される傾向があるので注意を要する。男性は骨盤が狭く、肩幅が広いので逆にソケットの傾斜が大きくなる。ソケットの前捻に関して、側臥位においては骨盤が約35°上方へ屈曲しているが、仰臥位においてはそれより相対的に後捻している。臼蓋部の視野を良くするために、大腿骨を前方へ強くひっぱると骨盤が前方へ倒れる。これらの影響により、一般的な位置付けでソケットを固定すると、骨盤に対して後捻した位置に設置されてしまうことになる。ソケット保持器を使用すると正しい位置であるような錯覚を与えられるが、常に真の骨盤の位置を確認しなければならない。ドレープの上から上前腸骨棘を触って骨盤の位置を確かめ、また臼蓋部の視野を広くして、解剖学的位置を骨性に確認する必要がある。ソケット保持器を用いる場合に、固定する角度が大切である。最終的にソケットを設置する場所にトライアルを挿入し、臼蓋の周囲と

の関係をよく記憶する。最終的にソケットをセメント固定する時に詳細なオリエンテーションに基づいてトライアルと同じように挿入する。

臼蓋の前捻について文献的に定義したものはないが我々は臼蓋の軸が前額面となす角度と定義している。正常な前捻角は平均17°, 11.5° から28.5° に分布している。X線学的にソケットの前捻角を測定するのは困難である。Mclaren はソケットの周囲をとりまくワイヤーを検索して測定する方法を報告している<sup>16)</sup>。ワイヤーが重なっていたら前捻0°。長方形を呈していたら前捻の角度が存在する。しかし、CTによる測定の方がもっと精密である。ソケットの傾斜角は単純前後X線像で直接測定できるが、骨盤の屈曲や伸展によりX線の光線の入る角度が異なるため、誤差が生じる。

ソケットの設置位置が THR 術後脱臼の重要な因子であると考えられて来たが、詳しい関連は示されていない。Charnley は極くわずかの前捻を勧めていて<sup>17)</sup>、Amstutz と Muller は15°の前捻を勧めている<sup>18)</sup>。Lewinnek 等は300例の THR を調査して、15°±10°の前捻角と40°±10°の傾斜角では1.5%以下の脱臼発生率、この範囲を超えたものについては6.1%の発生率と報告している<sup>19)</sup>。

もしソケットが極端に前捻した場合、股関節を伸展、内転、外旋すると前方に脱臼することがある。あるいはもしソケットが後捻していると、屈曲、内転、内旋により後方へ脱臼する。ソケットの傾斜が非常に大きいと、そして内転拘縮が残ったり臼蓋下縁の骨棘とステムとのインピンジメント（ぶつかり）が生じ、内転により上方への脱臼が生じる。逆に、ソケットの傾斜がほとんど水平に近いと、屈曲の初期にインピンジメントが生じて後方へ脱臼する。特にソケットの前捻が少なくない脱臼の傾向が強い。

大腿骨の前捻角は大腿骨頸部の軸と膝関節の軸の間の角度を水平面で測定する。先天性股関節脱臼の際に行う方法で測定できるが、現在ではCTを用いてもっと正確に測定することができる。

ステムは5°から10°までの前稔角で設置されるべきであるが15°までは許容範囲である。先天性股関節脱臼や若年性関節リウマチにより大腿骨が変形して前稔が非常に強くなっている場合、ステム設置の正確な判断が難しくなるので、変形した大腿骨近位部でなく、膝関節の軸を基準にして判断するべきである。大腿骨頭すべり症かあるいは大腿骨頸部が極端に低く切除された場合ステムが後稔することがある。ステムが15°以上前稔すると前方へ脱臼しやすい。またステムが後稔すると屈曲、内旋により後方へ脱臼しやすい。もし、ソケットとステムの両者とも15°以上前稔して設置されたら、この組み合わせは脱臼を生じる。

ソケットの面より骨やセメントが突出しているとステムとぶつかってインピンジメント（ぶつかり）を生じて脱臼するので、ソケットをセメント固定した後で必ず切除しなければならない。さもないと、反対側へ脱臼させる原因となる。臼蓋の前方にある骨棘は、通常のX線像では見ることができるが、残りやすいので注意して切除する必要がある。臼蓋が浅くて、ソケットの上方のカバーを十分にするため深く掘り込む場合には前方、後方、そして下方でも過剰な骨を切除する必要がある。人工股関節の中心を高くしてしまうと、このような手技が不可能となる。さらに大転子に関しては、前回の手術や疾患の進行の過程で大きく肥厚することがあり、このような大転子の前方や後方の骨壁をある程度切除しておく、ソケットとぶつからないので脱臼を予防できる。

ステムの頸部がソケットの縁に当たってテコの力で骨頭を脱臼させるのであるから、理論的に考えると頸部と頭部の直径の比率が重要でないかと考えられる。しかし、チャンレー型人工関節の骨頭は22mmであるが、それより大きい直径の人工骨頭において脱臼する頻度が少ないという報告はなく、実際にはあまり影響を与えていない。

股関節を越える軟部組織の緊張の程度がTHR術後脱臼の原因であるとしばしば指摘さ

れてきたが、必ずしも文献的に見て支持されてはいない。FacklerとPossが34例の術後脱臼の症例を検索し、反対側（健側）の股関節より1.5mm長かったと報告している<sup>11)</sup>。WooとMorreyはTHR手術を行った方が反対側の股関節より1.6mm長かったと記している<sup>7)</sup>。以上より他の要因の方がもっと重要であり、下肢長を少し長くして軟部組織の緊張を強くしても脱臼を予防する保証にはなり得ない。

神経疾患により外転筋の筋力が低下するとリスク・ファクターとなる。また、大転子の癒合不全によりTHR術後脱臼の頻度は増加する。WooとMorreyは大転子癒合不全を伴うと脱臼の発生頻度は17.6%と著明に増加し、癒合が完成していると2.8%であると報告している<sup>7)</sup>。

### 3. 治療法

#### 1) 保存的治療法<sup>20)</sup>

回復室で股関節の術後脱臼が発見されることがあるが、それは多分麻酔から覚醒するときには体動が十分抑制されていないために、あるいは患者を手術台から移動する際に無理な動きをして脱臼肢位になるためと考えられる。三角形の外転装具を用いるのはこの理由によるものであり、手術部の創が閉鎖されガーゼで覆われるとすぐに装着するようにする。麻酔の覚醒や手術台からの移動の前に行うべきである。麻酔を全く追加しないで整復できるのが普通である。そして、ステムやソケットの設置異常のない限り、股関節は安定である。もし整復が不可能か、整復できても維持できない場合、即座に再手術を行うか、2～3週間待つかの決断を下さねばならない。この決定に際して、患者が再び手術を受けるのに耐えられるかどうかを麻酔医と外科医で協議し、そして長びく手術を外科医と医療チームがやり遂げられるかを考慮せねばならない。さらに、THRに必要な手術器具やコンポーネントがすぐに用いられない場合も再手術は延期される必要がある。すぐに再手術を行うと感染の危険も増加する。これらの理由により2週間かそれ以上遅らせるのが良いと思われる。

脛骨にキルシュナー鋼線を通して直達牽引を行う。手術創が感染の徴候なく治癒した後に再手術を予定する。

看護婦やセラピストを含めた医療チーム全体に内旋や外旋など危険な動作を行わないように徹底し、また下肢の短縮など脱臼の徴候を認めたら即ちに知らせるように指導する。脱臼して数時間以上経過すると腫脹と筋 spasms のため整復は困難となり、全身麻酔やX線による透視が必要となることも多い。

THR 術後 6 週間以内に生じた股関節脱臼は、3 週間～6 週間のギプス固定か直達牽引による外転位固定により安定化するのが一般的である。THR 術後数カ月から数年して脱臼が初発した場合は再発性となる可能性が高くなる。脱臼が反復する場合と疼痛を伴う場合は再手術の適応となる。一般的に、外傷性か、術後早期に生じる脱臼は整復と数週間の固定で安定する。人工股関節術後の脱臼の頻度はタイプにかかわらず約 3 % である。Woo と Morrey によると後方進入路による THR 術後の脱臼は 77 % が、側方進入路術後の脱臼の 54 % が後方への脱臼であると報告している<sup>7)</sup>。2 回目以後の手術として THR が行われた場合、脱臼を生じることが多いが、これは軟部組織を広く切離し、瘢痕組織を再び切開するためと思われる。ステムやソケットの設置異常も原因となりやすいが、この場合の脱臼は早期に生じる。大転子を切離するかしないか、あるいは骨頭サイズが 22mm か 32mm かでは脱臼頻度に差はない。筋トーンが貧弱で肥満した人に生じやすい。

亜脱臼が生じると、歩行中や股関節を屈曲・内転した時（椅子から立ち上がる際など）に異常感を呈する。疼痛がある時もない時もあるがその後ある期間は不安定感を訴える。亜脱臼により疼痛を生じ、障害を伴うなら原因を検索し、再手術を行うべきである。不安定な亜脱臼を繰り返して脱臼を生じることもある。

PT やナースは THR 術後の患者の運動訓練に際して脱臼を生じる肢位に注意しなければならない。これは手術進入路や他の手術的要因に

表 4 人工股関節全置換術後に警戒の必要な動作

手術進入路	警戒の必要な動作
前側方進入路	1. 股関節外旋 2. 股関節内転 3. 股関節伸展
後方進入路	1. 90° 以上の股関節屈曲 2. 股関節内旋 3. 股関節内転

より異なる（表 4）。患者は退院の前に、また外来での術後フォローの診察において、適切な警戒注意点の教示を受けなければならない。床の物を取るリーチャーや靴下をはく補助具のソック・エイドなども術後早期において極端な危険肢位をとらない助けとなる（表 5）。アルコールの多飲、薬剤の服用、短期記憶障害を伴う自覚しない痴呆などにより危険肢位に不注意になると脱臼のリスクは増加する。

## 2) 観血的治療法

THR 術後の不安定性にどのような手術方法を用いて再手術を行ったらよいかの報告はほとんどなく、不安定性の原因についての検討も乏しく、観血的整復術だけや、大転子ワイヤーの除去だけを行っている報告もある。再手術の方法およびその術後成績についての検討は次の機会に行いたい。

## 4. 脱臼の予防方法（脱臼防止手技）<sup>21)</sup>

股関節全置換術後のリハビリテーションにおいては多くの心理学的問題が表面化する。人工股関節全置換術の後、事故防止肢位に耐えるのが困難な高齢者もある程度存在する。彼等はこれらの脱臼を予防する手技を、手術以前の生活様式を再び手に入れることに対する障害と思うからである。股関節についての配慮を理論的に理解することが重要である。活動の制限は多少変更しながらずっと続くことも知っておかなければならない。事故防止肢位の必要な患者においては性的活動を再び始めるのに主治医の同意を得てから行わなければならない。人工股関節全置換術を受けた人に対する特別の介護方法お



表5 後方進入路及び前側方進入路による人工股関節手術後の脱臼防止手技

- (1) ベッド上での動作  
両方の手術進入路とも
  - ・ウェッジか枕を用いて両下肢外転位を保ち、股関節の回旋と内転を防止する。
- (2) 歩行  
両方の手術進入路とも
  - ・手術側の下肢に捻るような荷重をしない。
  - ・曲り角では、歩幅を少なくして直角でなく円をえがいて曲る。
  - ・もし可能ならば、術後6週～8週後より1日に10分～15分の歩行を行う。
  - ・歩行はゆっくりと、快適なペースで行う。
- (3) 椅子への移動  
両方の手術進入路とも
  - ・椅子のシートは固いものとし、肘かけを用いる。
  - ・低いあるいは軟らかい椅子およびロッキング・チェアは使わない。
  - ・椅子へ坐る時、手術後の下肢は伸ばしておき、肘かけに腕を伸ばして体重を支持する。
- (4) ポータブル・トイレへの移動  
後方進入路の人に
  - ・肘かけのついた椅子式のものを用いる。股関節が曲がりすぎないように少し高い位の高さのものを用いる。
  - ・股関節が内旋しないようにする。つまり座って拭く時は両下肢の間から、立って拭く時は後から行う。
  - ・トイレをフラッシュする時は立って、ノブに対して正面から行う。
 前側方進入路の人に
  - ・椅子式ではなく上から座るふつうのタイプを病院で最初から、そして退院後も使える。通常のトイレ・シートを使えるだけの股関節可動域がある。
  - ・拭く時に外旋するのを避けるようにする。
  - ・トイレをフラッシュする時は立って、ノブに対して正面から行う。
- (5) シャワーへの移動  
両方の手術進入路とも
  - ・すべったり転んだりしないようすべり止めマットを用いる。
  - ・シャワー・チェアと手すりを用いる。
- (6) 自動車への移動  
両方の手術進入路とも
  - ・小さな車のバケット・タイプの座席は避ける。
  - ・座席の背もたれは立てておく。車の屋根などしっかりした所をつかんで支えとする。手術側の下肢は伸展して、ゆっくりと車の座席に座る。
  - ・必要なら座ぶとんや枕を入れて座面を高くする。
  - ・車の中に長時間座ることのないようにする。
- (7) 下肢の着衣  
両方の手術進入路とも
  - ・着衣の際、椅子かベッドの縁に座る。
  - ・自助具を必要なら使用する。
  - ・ズボンや靴の着脱にリーチャーかドレッシング・スティックを使う。
  - ・手術側の下肢にまずリーチャーを用いてはかせ、次に足から膝までひっぱり上げる。
  - ・手術側の下肢を健側の下肢の上に乘せて組んではいけない。
  - ・靴下をはく自助具（ソック・エイド）をソックスや長靴下の着脱に用いる。
  - ・リーチャー、長柄靴ペラを必要なら使用する。
- (8) 下肢の入浴  
両方の手術進入路とも
  - ・長い柄のついたスポンジか長柄ブラシを用いて足や下肢を洗い、かがみ込んで股関節を強く屈曲しないようにする。石鹸に穴を開けてロープを通し、床に落とさないよう予防する。
  - ・下肢を拭くタオルはリーチャーに巻きつけて用いる。
  - ・風呂用の椅子を用いる時は濡れたタオルの上に置いてすべらないようにする。
- (9) シャンプー  
両方の手術進入路とも
  - ・頭髮をシャンプーする時は座って行う。立ってシャワーができるようになったらその時に行っても良い。
- (10) 趣味  
両方の手術進入路とも
  - ・長い柄の器具を適切に用いる。
  - ・屈み込んだり、しゃがんだり、体を曲げたりしないように適当な器具を用いる。
- (11) 家事  
両方の手術進入路とも
  - ・吸引掃除機の使用、荷運搬、ベッド・メーカーのような重労働の家事は避けるようにする。
  - ・台所仕事を行う時は、よく使う物を調理台の高さに保管する。
  - ・必要器具は大きなポケット、ワゴン、カートなどで一度に運んで行く。
  - ・床の物を拾ったり、戸棚の下の物を取る時はリーチャーなど握る補助具を利用する。

よび技術は, 前側方進入路か後方進入路かどちらの手術進入路を使ったのかによって変わってくるので表 4, 5 に詳細に記載する。

## 5. ま と め

THR 術後に習慣的に股関節脱臼を生じた 1 症例の治療経過を報告し, その分類, 原因, 頻度, 治療法 (特に保存的治療法) について考察した。この症例では後方進入路により股関節全置換術を行っているが文献的にもリスク・ファクターとされ後方進入路が術後脱臼の原因と思われる。この場合における脱臼の予防方法について述べ, 日常生活動作の注意点を表 5 にまとめた。

## 文 献

- 1) 伊藤鉄夫, 長井淳: 人工股関節置換術. 伊藤鉄夫編, 股関節外科学. 第 1 版. 京都: 金芳堂, 1976: 477-511
- 2) Nolan, DR; Fitzgerald, RH, JR; Beckenbaugh, RD; and Coventry, MB: Complication of total hip arthroplasty treated by reoperation. J. Bone and Joint Surg 1975; 57-A: 977-981
- 3) Amstutz, HC, and Maki, Sinan; Complications of trochanteric osteotomy in total hip replacement. J. Bone and Joint Surg 1978; 60-A: 214-216
- 4) Harkess. JW: Arthroplasty of hip. ed by Canale ST, Campbell's Operative Orthopaedics. 9th Ed. St. Louis: Mosby 1998: 296-472
- 5) Etienne, A; Cupic, Z; and Charnley, J: Postoperative dislocation after Charnley low-friction arthroplasty. Clin Orthop 1978; 132: 19-23
- 6) Ritter, MA.: Dislocation and subluxation of the total hip replacement. Clin Orthop 1976; 121: 92-94
- 7) Woo, RYG Morrey BF: Dislocations after total hip arthroplasty. J Bone Joint Surg 1992; 74-A: 1334-1343
- 8) Coventry MB: Late dislocations in patients with Charnley total hip arthroplasty. J Bone Joint Surg 1985; 67-A: 832-841
- 9) Dorr LD, Wolf AW: Classification and treatment of dislocations of total hip arthroplasty. Clin Orthop 1983; 173: 151-158
- 10) Eftekhari NS: Dislocation and instability complicating low friction arthroplasty of the hip joint. Clin Orthop 1976; 121: 120-125
- 11) Fackler CD, Poss R: Dislocation of total hip arthroplasties. Clin Orthop 1980; 151: 169
- 12) Williams JF, Gottesman MJ, Mallory TH: Dislocation after total hip arthroplasty: treatment with an above-knee hip spica cast. Clin Orthop 1982; 171: 53
- 13) Hedldy AK, Hendren DH, Mead LP: A posterior approach to the hip joint with complete posterior capsular and muscular repair. J Arthroplasty 1990; 5 (suppl): 57
- 14) Iyer KM: A new posterior approach to the hip joint. Injury 1981; 13: 76
- 15) Kao JT, Woolson ST: Piriformis tendon repair failure after total hip replacement. Ortop Reu 1992; 32: 171
- 16) McLaren RH: Prosthetic hip anrulation. Radiology 1973; 107: 705
- 17) Charnley J: Fracture of femoral prostheses in total hip replacement a clinical study. Clin Orthop 1975; 111: 105
- 18) Amstutz HC, Maki S: Complications of trochanteric osteotomy in total hip replacement. J Bone Joint Surg 1978; 60-A: 214
- 19) Lewinnek GE, Lewis JL, Torr R, et al: Dislocations after total hip replacement arthroplasties. J Bone Joint Surg 1978; 60-A: 217
- 20) Calandruccio, RA: Arthroplasty. ed by Edmonson, AS and Crenshaw, Ah, Campbell's Operative Orthopaedics. 6th Ed. St. Louis: Mosby 1980: 2324-2379
- 21) 笠原勝幸: 高齢者の整形外科疾患と介護. 笠原勝幸監訳, 高齢者介護ハンドブック. 第 1 版. 東京: 中外医学社, 1999: 144-158